



Expte. FCE-0947032-18

SANTA FE, 25 de octubre de 2018

VISTO las actuaciones por las cuales la Secretaría Académica y de Bienestar Estudiantil eleva propuesta de programa para la asignatura INFORMÁTICA correspondiente a la carrera de Contador Público, y

CONSIDERANDO:

QUE mediante Resolución C.D. N° 783/18 se aprobó el nuevo Plan de Estudios para la carrera de Contador Público,

QUE la entrada en vigencia del referido Plan se encuentra prevista para el ciclo lectivo 2019, por lo que resulta necesario aprobar los programas de las asignaturas que lo integran,

QUE el programa presentado responde a los objetivos, contenidos mínimos y carga horaria fijados en la estructura curricular aprobada,

POR ELLO y considerando el despacho de la Comisión de Enseñanza,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS ECONÓMICAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa de la asignatura INFORMÁTICA correspondiente a la carrera de Contador Público, que incluye denominación de la asignatura, régimen y modalidad de cursado, propuesta de enseñanza, carga horaria, objetivos generales, programa analítico, bibliografía y sistema de evaluación y promoción, que se adjunta a las presentes actuaciones.

ARTÍCULO 2°.- Disponer la vigencia del mencionado programa para el dictado de la asignatura a partir del primer cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2020 y su aplicación en los exámenes finales a partir del Segundo Turno de 2020.

ARTICULO 3°.- Inscribase, comuníquese, tómesese nota y archívese.

RESOLUCION C.D. N° 957/18

Ima

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**Denominación de la asignatura: Informática.**

**Régimen de cursado:** cuatrimestral.

**Modalidad de cursado:** presencial.

**Propuesta de enseñanza y descripción de las actividades teóricas y prácticas:**

El dictado se estructura a partir de una clase práctica en gabinete y una clase teórica en aula por semana.

Para las clases teóricas se utiliza principalmente la exposición didáctica como estrategia. Las clases prácticas se llevan adelante con guías autoasistidas en todas las unidades utilizando como estrategia el aprendizaje basado en pequeñas situaciones problemáticas y en algunos temas a partir de pequeños casos de gestión de información.

Se cuenta con un aula virtual como herramienta de apoyo a las clases presenciales.

**Carga horaria total:** 75 horas.

**Objetivos de la asignatura:**

- Conocer las características, usos y aplicaciones de la tecnología informática actual y comprender las tendencias del mercado y sus consecuencias.
- Reconocer la importancia operacional y estratégica de los Sistemas de Información Informatizados identificando el rol del profesional en Ciencias Económicas en las diferentes etapas del proceso de desarrollo del software.
- Utilizar con fluidez una aplicación de hoja de cálculo obteniendo una visión amplia de sus posibilidades introduciéndolos en el mundo del análisis de datos en contextos de negocio.
- Reconocer a la información como un activo que debe protegerse, adquiriendo conocimientos sobre herramientas y conductas que les posibiliten a los usuarios finales la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.
- Identificar las oportunidades de negocio que brindan las nuevas tecnologías, conociendo los fundamentos tecnológicos que sustentan el comercio a través de la Web como así también la necesidad de disponer de un entorno seguro para lograr la preferencia de los consumidores.

- Ofrecer una visión sistémica de los contenidos, abordando cada una de las temáticas -los recursos de hardware, de software, recursos humanos, Internet, la propia información y los sistemas de seguridad- sin perder la visión del conjunto e interpretando el aporte que cada uno de ellos hace a la totalidad.

## **Programa analítico:**

### **UNIDAD I: Sistemas de Información Informatizados**

---

Componentes de un sistema de información Informatizado. Las plataformas de hardware: equipos de escritorio y equipos portátiles. Soportes de almacenamiento. La modalidad BYOD como forma de gestionar la infraestructura tecnológica de la empresa. Sistemas de Información vs informatización. Alternativas de acceso al software: productos a medida, enlatados y software como servicio (SaaS). Etapas de un proyecto de desarrollo de un sistema: identificación de los actores involucrados en cada una. El costo total de propiedad (TCO). Los sistemas integrados de gestión ERP: características, ejemplos de productos locales y de categoría internacional. Algunos criterios básicos de evaluación. Proceso de parametrización y metodologías de implementación de un sistema de información.

### **UNIDAD II: Aplicaciones Ofimáticas**

---

Procesador de texto: nivelación de conceptos. Formatos de párrafos: viñetas, numeración, sangrías. Tablas. Encabezado y pie de página. Practica en gabinete.

Hoja de cálculo: Referencias absolutas y relativas. Funciones matemáticas, financieras, de búsqueda y referencia, estadísticas y lógicas, de fecha y hora. Funciones anidadas. Auditoria de fórmulas. Protección de celdas, hojas y libros. Validación de datos. Creación de gráficos. Resolución de ejercicios de carácter administrativo. Prácticas en Gabinete.

### **UNIDAD III: Herramientas para la gestión de la información**

---

Concepto de Base de Datos: registros, campos, campos clave, relaciones. Ordenamiento. Aplicación de filtros automáticos y avanzados. Subtotales simples y anidados. Aplicación y uso de tablas dinámicas. Creación de campos calculados adicionales. Formatos condicionales. Desarrollo de Gráficos dinámicos. Incorporación de controles para la simulación de escenarios. Prácticas en Gabinete.

### **UNIDAD IV: Herramientas de computación en la nube**

---

Ventajas y desventajas de la computación en la nube. Proveedores existentes. Aspectos básicos de seguridad. Almacenar archivos en la nube. Creación de documentos en forma colaborativa. Cómo compartir el enlace: establecimiento de permisos de acceso. Editar y comentar un

documento compartido. Herramientas Google Docs. Diseño de encuestas para su distribución en línea e integración con la Hoja de cálculo para su procesamiento.

#### **UNIDAD V: Seguridad de la información**

---

¿Por qué me tiene que interesar la seguridad? La importancia de concientizar y educar a los usuarios. Premisas básicas: confidencialidad, integridad y operatividad de la Información. La seguridad física y la seguridad Lógica. Medidas de seguridad. Seguridad en Internet: el malware y sus canales de ingreso. La ingeniería social y el Phishing. Normas de prevención y herramientas de seguridad al alcance del usuario final. La identidad digital y el fraude: Cifrado de la información, firma digital y certificados digitales. Acceso seguro a información privada proporcionada por la administración, la banca, los comercios y otras entidades públicas y privadas. Práctica en Gabinete.

#### **UNIDAD VI: Tecnologías de la información aplicadas a los negocios**

---

Introducción al comercio electrónico: principales tendencias y modelos. Factores que influyen en su expansión. Características de las tecnologías que sustentan el comercio a través de la red. Pasos básicos para iniciar un negocio en la red. La importancia del Nombre de Dominio: Consulta y registro de dominios. Opciones para el alojamiento del sitio web: elección del proveedor. Plataformas sencillas OpenSource para la creación de una tienda on-line. Importancia del análisis web para la toma de decisiones que impacten en la presencia web de la empresa. Seguridad en las transacciones. Cómo cobrar en línea: pasarelas de pago directas e indirectas. Práctica en Gabinete

## Listado de actividades prácticas en gabinete y modalidad auto-asistida

### ACTIVIDAD 1 UNIDAD II

#### Tema: Procesador de texto: Nivelación de conceptos

##### OBJETIVOS

Nivelar competencias de base en el uso de procesadores de texto, identificando las principales opciones de la herramienta que facilitan la generación y edición de documentos de calidad profesional.

##### CONTENIDOS

Formatos de párrafo: alineación, viñetas, listas numeradas, sangrías. Inserción de Tablas e imágenes. Encabezados y pie de páginas. Inserción de notas al pie y al final. Diseño de página. Corrección ortográfica.

### ACTIVIDAD 2 UNIDAD II

#### Tema: Hoja de cálculo: Funciones básicas

##### OBJETIVOS

Familiarizar a los alumnos con las funciones elementales de las planillas de cálculos que permiten la automatización de procesos repetitivos estableciendo criterios para la selección de la función más adecuada en cada caso.

##### CONTENIDOS

Introducción de datos y creación de Fórmulas. Referencias absolutas y relativas. Asistente de funciones. Funciones matemáticas, de fecha y hora, estadísticas, lógicas. Auditoría de funciones.

### ACTIVIDAD 3 UNIDAD II

#### Tema: Hoja de cálculo: Funciones de búsqueda y referencia

##### OBJETIVOS

Optimizar el proceso de recuperación de datos desde una tabla o matriz externa a partir de alguna referencia conocida, una condición o una intersección de campos dentro de la tabla, utilizando la combinación adecuada de funciones de acuerdo a la estructura de la tabla y los criterios de búsqueda establecidos

##### CONTENIDOS

Funciones de búsqueda para tablas organizadas vertical y horizontalmente y según el ordenamiento de los campos y los registros. Combinación de funciones para obtener información de 2 o más tablas relacionadas por campos claves. Uso de nombres de bloque para la definición de las áreas de datos a utilizar.

## **ACTIVIDAD 4 UNIDAD II**

**Tema: Hoja de cálculo: Filtros. Subtotales. Protección. Validación de datos. Controles de Formulario**

### **OBJETIVOS**

Facilitar el análisis de grandes conjuntos de datos a partir de resúmenes automáticos de totales parciales y generales en un esquema de niveles fácilmente interpretable. Proteger contra modificaciones intencionales o accidentales la información generada y validar el ingreso mediante controles de formulario favoreciendo la interacción con el usuario y el control de la

### **CONTENIDOS**

Protección de celdas, hojas y libros. Opciones para restringir el acceso a la visualización y modificación de datos relevantes de la planilla. Diseño y configuración de listas desplegables, botones de opción, casillas de verificación, cuadros de grupo y cuadros combinados. Uso de filtros y subtotales para la selección de información de acuerdo a criterios establecidos

## **ACTIVIDAD 5 UNIDAD II**

**Tema: Hoja de cálculo: Visualización de datos**

### **OBJETIVOS**

Adquirir las destrezas para representar con facilidad, de manera comprensible y medible los datos en forma gráfica y con riqueza estética, para compararlos, observar los cambios, encontrar patrones y detectar tendencias, facilitando su interpretación en perspectiva contextual y generando el impacto visual adecuado en quien lo recibe.

### **CONTENIDOS**

Elementos fundamentales en el diseño de gráficos. Selección del tipo y subtipo de gráfico. Selección de datos de origen. Elementos complementarios en el formato para el diseño de gráficos: títulos, escalas, leyendas, etc.

## **ACTIVIDAD 6 UNIDAD III**

**Tema: Hoja de cálculo: Análisis y exploración de datos mediante Tablas dinámicas**

### **OBJETIVOS**

Abordar diversas características de la funcionalidad de las Tablas Dinámicas y su potencial para organizar la información, creando vistas interactivas del conjunto de datos, en las cuales, mediante la elección de los formatos adecuados, se obtengan reportes lo

### **CONTENIDOS**

Creación de tablas dinámicas. Configuración de campos de datos. Incorporación de filtros. Creación y uso de gráficos dinámicos. Exportación de tablas. Opciones de configuración y formatos. Actualización de información de la tabla.

## **ACTIVIDAD 7 UNIDAD IV**

**Tema: Computación en la nube y trabajo colaborativo on-line.**

### **OBJETIVOS**

Familiarizar a los alumnos con el recurso de almacenamiento en la nube en general y en particular con el entorno de trabajo de Google Docs, generando, almacenando y compartiendo documentos con otros usuarios, haciéndolos accesibles desde cualquier ordenador o dispositivo móvil facilitando de esa manera el trabajo en equipo, optimizando tiempos y evitando

### **CONTENIDOS**

Planillas y documentos colaborativos. Formas de compartir archivos. Desarrollo de un caso práctico en el cual se elaborará un documento en grupo. Formularios online para la captura de datos y encuestas: incorporación de preguntas, distribución de la encuesta, recepción de las respuestas y descargar en formatos apropiados para su análisis con

## **ACTIVIDAD 8 UNIDAD V**

**Tema: Seguridad Informática: Cifrado, Firma digital y Certificados digitales**

### **OBJETIVOS**

Reconocer la vinculación de las diferentes etapas de un intercambio de información de modo seguro con las características de confidencialidad, integridad y autenticidad de la información e inculcar hábitos para identificar la existencia de servidores seguros al momento de ingresar credenciales financieras (PIN, números de

### **CONTENIDOS**

Reconocimiento de software para el cifrado de datos. Proceso de generación de claves pública y privada. Secuencia para el envío y recepción de mensajes cifrados y/o firmados. Identificación de sitios fraudulentos analizando el certificado digital del sitio.

## **ACTIVIDAD 9 UNIDAD VI**

**Tema: Comercio Electrónico: Introducción al análisis de rendimiento de una estrategia on-line.**

### **OBJETIVOS**

Realizar un primer acercamiento del alumno a algunas de las ventajas que reporta la utilización de herramientas de análisis web para “escuchar” y entender a los usuarios, obteniendo informes de valor sobre la estrategia on-line de la empresa a través de sus diferentes canales que posibilite actuar sobre los puntos de mejora

### **CONTENIDOS**

Google analytics como herramienta de análisis y seguimiento. Análisis del perfil de usuario del sitio web, datos demográficos, evolución de visitas, origen de los usuarios y comportamiento dentro del sitio, evaluación del rendimiento de páginas web, cumplimiento de objetivos comerciales e ingresos generados por el sitio.

## Cronograma:

Unidades	Carga horaria total		Asignación de hs básicas		Asignación hs flexibles	
	Total	Formación Práctica	Total	Formación Práctica	Total	Formación Práctica
1	20		17		3	
2	10		10			
3	15		11		4	
4	5		5			
5	15		15			
6	10		5		5	
	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

Se establecen clases de consulta con una frecuencia mínima mensual y además se prevé la realización de una clase de consulta previa a cada turno de examen y, en el caso de exámenes escritos, una clase de consulta posterior para que el estudiante tenga posibilidad de revisar su examen independientemente del resultado.

### **Bibliografía básica, ampliatoria y material de estudio:**

En el desarrollo de la asignatura se utilizarán algunos libros existentes en la biblioteca de la Facultad y en la Biblioteca centralizada de la UNL y material de cátedra preparado por los docentes de la asignatura: apuntes, impresión de transparencias utilizadas en el desarrollo de las clases, guías de estudio y guiones teórico-prácticos en formato auto-asistido, como así también artículos de revistas especializadas que permitan reducir la distancia entre el aula y el mundo real. Para aquellos alumnos que deseen un material ampliatorio en las distintas unidades se suministrarán diferentes enlaces a sitios de internet específicos, en virtud de considerarse un material accesible de igual modo para la mayoría del alumnado.

### **Bibliografía Básica**

#### **Unidad I**

- Laudon, K. y Laudon, J. (2012). *Sistemas de información gerencial*. México: Pearson Education.
- Zianni, E. (2018). *Equipamiento Informático*. Manuscrito inédito. Cátedra Informática, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina.
- Zianni, E. *Sistemas de Información informatizados*. Manuscrito inédito. Cátedra Informática, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe; Argentina.

#### **Unidad II y Unidad III**



- Gaitán, J. J., Carrera, C. A., Zianni, E. E....y Zaninetti, A. R. (2001). *Excel aplicado a las ciencias económicas: un enfoque práctico para el autoaprendizaje*. Santa Fe: UNL.
- Martínez Fernández, M. T., Segarra Cipres, M., Guiral Herrando, X., Deceve Ca-rañana, C. y Roca Puig, V. (2009). *Casos prácticos sobre gestión empresarial: Re-solución con la hoja de cálculo*. Castelló de la Plana, España: Universitat Jaume I. Recuperado de [libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/120/8/978-84-692-4544-6.pdf](http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/120/8/978-84-692-4544-6.pdf)

#### **Unidad IV**

- Material elaborado por la catedra.

#### **Unidad V**

- Gómez Vieites, A. (2007). *Enciclopedia de la seguridad informática*. México: Alfaomega.
- Zianni, E. *Seguridad de la información*. Manuscrito inédito, Cátedra Informática, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe; Argentina.

#### **Unidad VI**

- Material elaborado por la catedra.

#### **Bibliografía Ampliatoria**

- Caballero Sierra, M., y Torres Hernández, F. (2015). *Tablas dinámicas, la quinta dimensión*. Bogotá: Self Publishing.
- Cohen Karen, C. y Asín Lares, E. (2009). *Tecnología de información en los negocios*. México: McGraw Hill.
- Lacub, P. (2015). *Software ERP: El nuevo Gran Hermano de las organizaciones*. Buenos Aires: Editorial autores de Argentina.
- Laudon, K. y Guercio, T. (2013). *E-commerce: Negocios, tecnología y sociedad*. México: Pearson Educación.
- Marcelo, J. F. y Martín, E. (2006). *Una computadora segura en casa: Cómo librarse de virus, correo basura, espías y otras plagas de Internet*. Madrid, México: Pearson, Prentice Hall.
- Menchen Peñuela, A. (2014). *Tablas dinámicas en Excel 2013*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Oelkers, D. B. (2004). *Comercio Electrónico*. México: Thomson Learning.
- Ozz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información*. 5ª ed. México: Cengage Learning.
- Walker, A. (2006). *Manual imprescindible de seguridad, spam, spyware y virus*. Madrid: Anaya Multimedia.

## **Sistema de evaluación, condiciones de regularidad y régimen de promoción:**

### **Régimen de promoción**

El examen final de la asignatura se conforma a partir de una instancia práctica en máquina y una instancia escrita de naturaleza teórico-práctica.

Se establece un régimen de promoción parcial de la asignatura tal como se detalla a continuación.

- 1. Promoción directa de los contenidos de las Unidad II, III y IV** del programa que se presenta, cuya evaluación se realiza íntegramente en máquina y de manera individual. Para tal fin se tomarán 2 (dos) evaluaciones parciales y 1 (un) único recuperatorio, los cuales deberán reunir las condiciones de calificación más abajo explicadas. Asimismo para poder participar del sistema promocional deberá cumplir con el requisito de una asistencia mínima del al 80% a las clases dictadas. Para promocionar las Unidades mencionadas el alumno debe obtener un mínimo de 60 puntos de promedio entre los dos parciales (un total de 120 puntos), debiendo obtener en cada uno de ellos un mínimo de 50 puntos en forma individual.
2. Serán evaluados en un examen escrito de naturaleza teórico-práctica, relativa a los contenidos de las restantes 3 unidades del programa.
3. Quienes no alcancen la promoción pero hayan obtenido un mínimo de 50 puntos en alguno de los dos parciales o en su recuperatorio y cumplan el requisito de asistencia, adquirirán la condición de alumno Regular y serán evaluados en mesa final a través de dos instancias: una instancia práctica y una instancia escrita, siendo la primera eliminatoria. Para poder acceder a la instancia escrita, deberá obtener un mínimo de 60 puntos en la instancia práctica.
4. Quienes no alcancen la condición de alumno Regular, serán considerados alumnos Libres, y serán evaluadas en mesa final de manera similar a los alumnos regulares pero a través de dos instancias con mayor número de consignas en cada una de ellas.
5. Dado que se ofrece una única instancia recuperatoria, solamente podrán acceder a ésta con fines de promoción, aquellos alumnos que no habiendo promocionado, hayan obtenido menos de 50 puntos, en no más de uno de los dos parciales. Cualquiera sea el caso, siempre debe recuperarse el parcial en el cual el alumno haya obtenido el menor puntaje. Si esta situación se da de manera similar

en los dos parciales, siempre se debe recuperar el más reciente (cronológicamente).

6. Para aquellos estudiantes que acumulen más de tres aplazos, se prevé instancias especiales de seguimiento académico, con trabajos prácticos y de apoyo, a fin de ayudarlos a superar las dificultades que presentan en el aprendizaje.
7. Aquellos alumnos que accedan a la instancia recuperatoria podrán adquirir la condición de promocionados, si obtienen el puntaje necesario para que el promedio con el otro parcial sea superior o igual a 60 puntos. Aquellos alumnos que habiendo accedido a la instancia recuperatoria, no obtengan el puntaje necesario para promocionar, serán evaluados en mesa final en calidad de alumno Regular.